

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) tipe-1 adalah penyakit autoimun kronik yang ditandai dengan adanya defisiensi insulin dan resultan hiperglikemia (DiMeglio, Evans-Molina and Oram, 2018). Penyakit kronis ini disebabkan oleh penghancuran sel-sel beta penghasil insulin di pankreas oleh proses autoimun. Penghancuran sel beta mengakibatkan insufisiensi insulin, dan pasien mengalami hiperglikemia yang mengancam jiwa yang secara klinis bermanifestasi dengan penurunan berat badan, poliuria, dan polidipsia (Simmons and Michels, 2015).

Insiden DM tipe-1 sangat bervariasi baik antar negara maupun dalam satu negara. Di beberapa negara barat kasus DM tipe-1 adalah 5-10% dari seluruh kasus diabetes dan lebih dari 90% penderita diabetes pada anak dan remaja adalah DM tipe-1. Insiden tertinggi terdapat di Finlandia yaitu 43/100.000 dan insiden yang rendah di Jepang yaitu 1,5-2/100.000 untuk usia kurang 15 tahun (Indriyani and Tjahjono, 2018). Berdasarkan data Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) pada tahun 2018 di Indonesia, tercatat ada 1220 anak dengan DM tipe-1 di Indonesia. Kasus DM tipe-1 pada anak dan remaja meningkat sekitar tujuh kali lipat dari 3,88 menjadi 28,19 per 100 juta penduduk pada tahun 2000 dan 2010. Pada tahun 2017, 71% anak dengan DM tipe-1 pertama kali terdiagnosis dengan Ketoasidosis Diabetikum (KAD), meningkat dari tahun 2016 dan 2015, yaitu 63% (Pulungan, Annisa and Imada, 2019). Anak dengan DM tipe-1 bukan hanya menghadapi

komplikasi jangka pendek seperti hipoglikemia dan ketoasidosis diabetikum (KAD) yang keduanya memiliki risiko morbiditas dan mortalitas signifikan, tetapi juga komplikasi jangka panjang berupa perubahan makrovaskular dan mikrovaskular. (Adelita, Sugih Arto and Deliana, 2020).

Kendali metabolik yang baik dan optimal dapat mempertahankan perkembangan dan pertumbuhan normal serta mencegah komplikasi (Adelita, Sugih Arto and Deliana, 2020). Yang dimaksud kendali metabolik yang baik adalah mengusahakan kadar glukosa darah berada dalam batas normal atau mendekati nilai normal, tanpa menyebabkan hipoglikemia. Walaupun masih dianggap ada kelemahan, parameter HbA1c merupakan parameter kendali metabolik standar pada DM. Nilai HbA1c $< 7\%$ berarti kendali metabolik baik; HbA1c $< 8\%$ cukup dan HbA1c $> 8\%$ dianggap buruk. Kriteria ini pada anak perlu disesuaikan dengan usia karena semakin rendah HbA1c semakin tinggi risiko terjadinya hipoglikemia (Tridjaya et al., 2015). Untuk mencapai sasaran dan tujuan tersebut, komponen pengelolaan DM tipe-1 terdiri dari lima hal meliputi pemberian insulin, nutrisi, olahraga, dan edukasi, didukung pemantauan mandiri; seluruh komponen harus terintegrasi (Adelita, Sugih Arto and Deliana, 2020). Untuk itulah penelitian yang membahas mengenai kendali metabolik terhadap pasien anak perlu dilakukan agar dapat mengetahui faktor-faktor yang dipengaruhi oleh kendali metabolik sehingga dapat mencegah komplikasi dan menjaga pertumbuhan anak tetap optimal.

Penelitian ini dibuat untuk mengetahui hubungan antara kendali metabolik dengan status pertumbuhan anak dengan diabetes mellitus (DM) tipe-1.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan dari kendali metabolik pada status pertumbuhan anak dengan diabetes mellitus (DM) tipe-1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan dari kendali metabolik dengan status pertumbuhan anak dengan diabetes mellitus (DM) tipe-1.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien anak dengan DM tipe-1.
2. Menganalisis hubungan antara kendali metabolik dengan status pertumbuhan anak dengan DM tipe-1.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberi informasi mengenai hubungan dari kendali metabolik dengan status pertumbuhan pada anak dengan diabetes mellitus (DM) tipe-1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Sehingga nantinya penelitian ini dapat digunakan sebagai awal penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberi informasi mengenai hubungan kendali metabolik dengan status pertumbuhan pada anak dengan diabetes mellitus (DM) tipe-1 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Sehingga dapat digunakan oleh klinisi sebagai pembanding maupun acuan penatalaksanaan kendali metabolik untuk pasien dengan diabetes mellitus (DM) tipe-1 selanjutnya.